

Pour la CPV SUN 40 :

47 rue J.A. Schumpeter

34 470 PEROLS

Tel : 04 67 64 99 60

Fax : 04 67 73 24 30

**PC 04 : Notice descriptive du
terrain et présentation du projet**

Projet de parc photovoltaïque

Commune de Lubersac

Lieu-dit « Les Gatouilles haut »



Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte Claire
38000 GRENOBLE
Tel. 04 76 62 64 90
Fax 09 67 83 64 90

SOMMAIRE

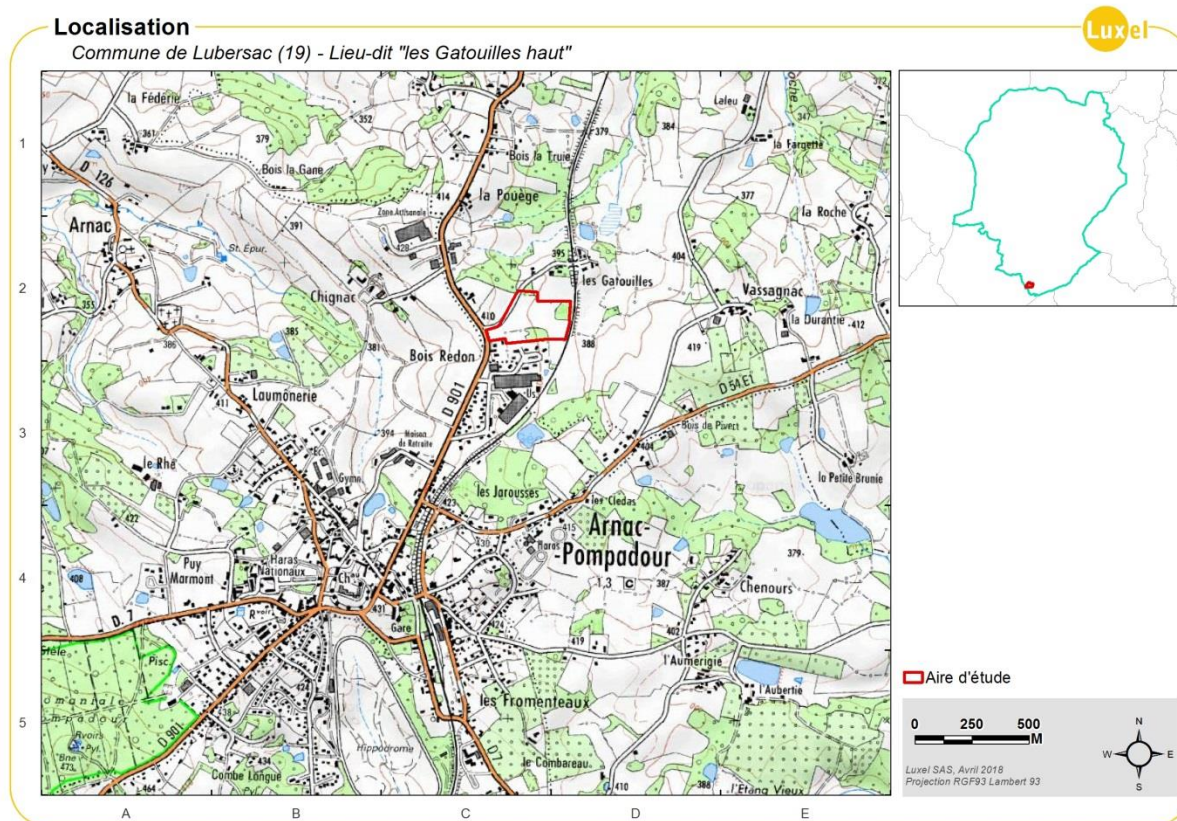
1.	Notice descriptive du terrain.....	3
1.1	Localisation.....	3
1.2	Périmètre de l'aire d'étude.....	4
1.3	Situation paysagère de l'aire d'étude	5
1.4	Description du terrain	6
2.	Présentation du projet	9
2.1	Justification du projet d'aménagement.....	9
2.2	Le projet d'implantation	10
2.3	Aménagements techniques propres au parc photovoltaïque	11
2.4	Aménagements et mesures paysagères	12
2.4.1	Impacts paysagers.....	12
2.4.2	Mesures d'intégration paysagères.....	12
2.5	Gestion des espaces libres et des plantations	13
2.6	L'accès au site et configuration de la voirie interne	14

Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte Claire
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 52 54 90
Fax 09 67 33 54 90

1. Notice descriptive du terrain

1.1 Localisation

Le site est localisé sur la commune de Lubersac, à environ 30 km au nord-ouest de Brive-la-Gaillarde, dans le département de la Corrèze. Il se situe dans une zone rurale en retrait du centre-bourg de Lubersac, dans le sud du territoire communal.



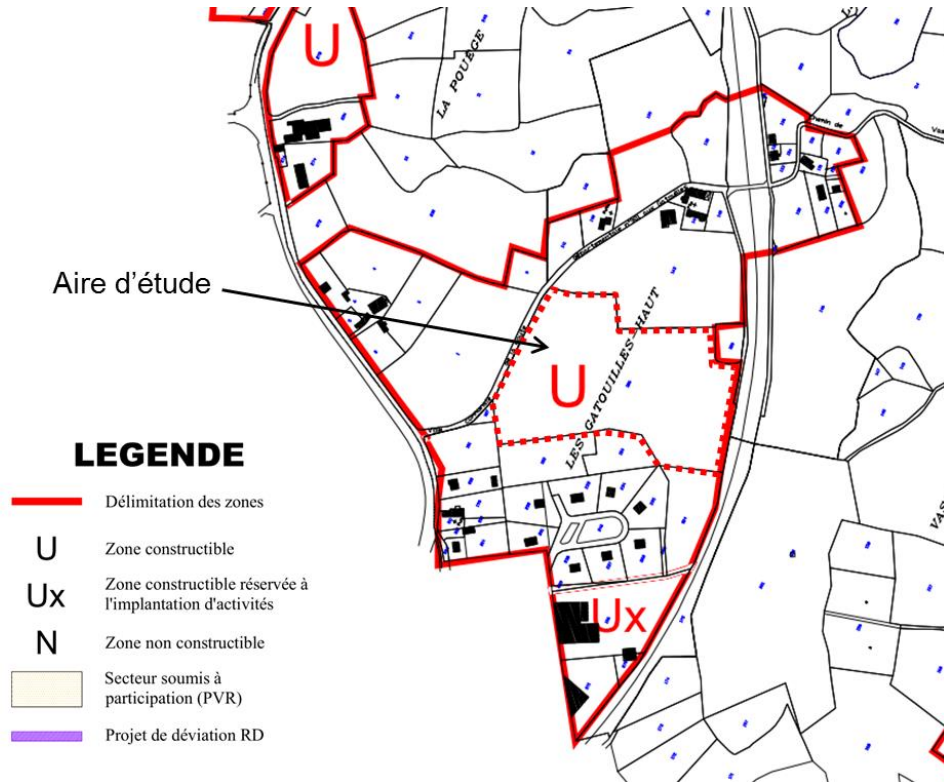
Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte Claire
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 52 54 90
Fax 09 67 33 54 90

1.2 Périimètre de l'aire d'étude

Le site du projet a une surface totale clôturée d'environ 4,9 hectares et correspond aux parcelles n°181, 182, 183, 185, 186, 187 de la section BN. Elles appartiennent à des particuliers.

L'aire d'étude correspond à d'anciennes parcelles cultivées, aujourd'hui laissées en jachère. L'exploitation agricole sur ces terrains ne devrait pas reprendre.

L'aire d'étude est située en zone U de la carte communale de Lubersac, soumise au règlement national d'urbanisme.



Extrait de la carte communale de Lubersac (Source : Commune de Lubersac)



Plan cadastral de l'aire d'étude (Source : cadastre.gouv.fr)

Frédérique LONCHAMPT
 EURL d'ARCHITECTURE
 2, Place Sainte Claire
 68000 GRENOBLE
 Tél. 04 76 62 64 90
 Fax 09 67 63 64 90

1.3 Situation paysagère de l'aire d'étude

Le site d'étude est délimité par :

- au sud par un lotissement jouxtant l'aire d'étude,
- à l'ouest par la route départementale 901 et la voie de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas »,
- au nord par une haie bocagère,
- à l'est par une zone humide et une voie ferrée.

L'aire d'étude est en retrait du centre-bourg de Lubersac. Elle se situe en continuité de l'urbanisation issue du centre-bourg de la commune voisine : Arnac-Pompadour.

Plusieurs habitations jouxtent l'aire d'étude au sud, au nord-ouest et au nord. Des covisibilités sont identifiées. Autour du site, le paysage est à dominante agricole. Le bocage y est développé et fait office de masque visuel naturel vers l'aire d'étude. Une entreprise est également présente au sud de l'aire d'étude.

Des covisibilités existent vers l'aire d'étude depuis :

- les habitations jouxtant le site au sud,
- la route départementale 901 et la voie de desserte des maisons du lieu-dit « les Gatouilles bas »,
- une habitation présente au nord-ouest du site à environ 300 mètres.

L'aire d'étude se situe dans aucun périmètre de protection d'un monument historique inscrit ou classé au titre de monument historique.

Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte Claire
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 52 54 90
Fax 09 67 53 54 90

1.4 Description du terrain

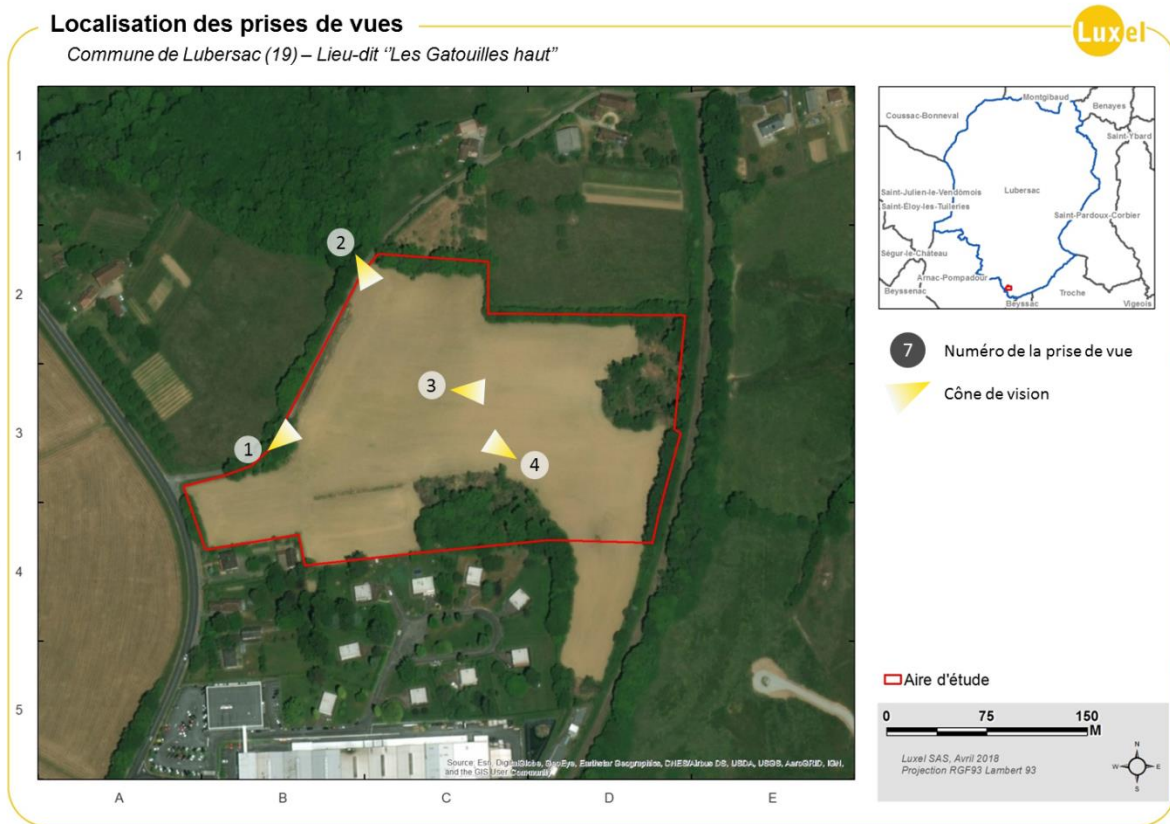
Le terrain du projet correspond à un ancien terrain agricole, actuellement en jachère. Des haies bocagères sont présentes au nord et à l'est de l'aire d'étude. Un boisement est également identifié au sud du site. Une zone humide est localisée au nord-est de l'aire d'étude et est exclue de la zone d'implantation de la centrale solaire. Aucune déclaration loi sur l'eau ne sera donc présentée dans le cadre du dépôt du permis de construire.

L'aire d'étude est globalement plane. Une légère dépression est identifiée au nord du site (vue n°3). Les eaux s'écoulent vers la zone humide identifiée au nord-est.

L'aire d'étude n'est actuellement pas clôturée.

Le site n'est concerné par aucune servitude.

La carte ci-dessous permet de localiser les prises de vues présentées ci-après.



Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Saint-Clair
38000 GRENOBLE
Tel. 04 76 52 54 90
Fax 09 67 83 54 90



Vue 1 vers le nord de l'aire d'étude depuis le point d'accès au projet de parc solaire



Vue 2 au nord-ouest de l'aire d'étude vers le sud

Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte Claire
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 52 54 90
Fax 09 67 53 54 90



Vue 3 vers l'est de l'aire d'étude, un très léger talweg est présent au centre de la photographie



Vue 4 vers le nord-ouest de l'aire d'étude, en second plan les haies bocagères forment des masques visuels naturels

Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte-Claire
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 62 64 90
Fax 09 67 83 64 90

2. Présentation du projet

2.1 Justification du projet d'aménagement

La parcelle concernée par le projet est un ancien terrain agricole, actuellement en jachère. Les parcelles du site apparaissent au registre parcellaire graphique (RPG) servant à l'instruction des aides de la politique agricole commune en 2017. Toutefois les propriétaires fonciers ne souhaitent plus continuer l'exploitation de ces parcelles car ils jugent le rendement pas assez rentable et habitent trop loin de ce site d'exploitation. Enfin, le site est classé comme constructible dans la carte communale de la commune.

Parmi les options d'aménagement que rendent possibles les documents d'urbanisme sur les parcelles étudiées, l'installation d'un parc solaire est une solution optimale d'un point de vue environnemental. L'aire d'implantation du projet est située en zone constructible de la carte communale de Lubersac.

En effet, les impacts attendus sont plus faibles que la construction d'un bâtiment industriel ou d'une zone logistique en termes de :

- Destruction des habitats naturels (maintien d'un état prairial sous les panneaux, et projet totalement réversible en fin d'exploitation) ;
- De surface imperméabilisée, et donc de gestion des écoulements pluviaux ;
- De gêne pour le voisinage (trafic limité à quelques interventions par mois maximum, hauteur des structures limitées à 3 m, absence de rejets).

A l'issue de l'étude de l'état initial sur l'environnement dans le cadre de l'étude d'impact, l'aménagement a été adapté de manière à permettre une meilleure intégration du projet dans l'environnement. Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des mesures prises au stade de la conception du projet pour éviter ou réduire les effets de l'aménagement sur l'environnement, tout en garantissant la faisabilité technico-économique du projet.

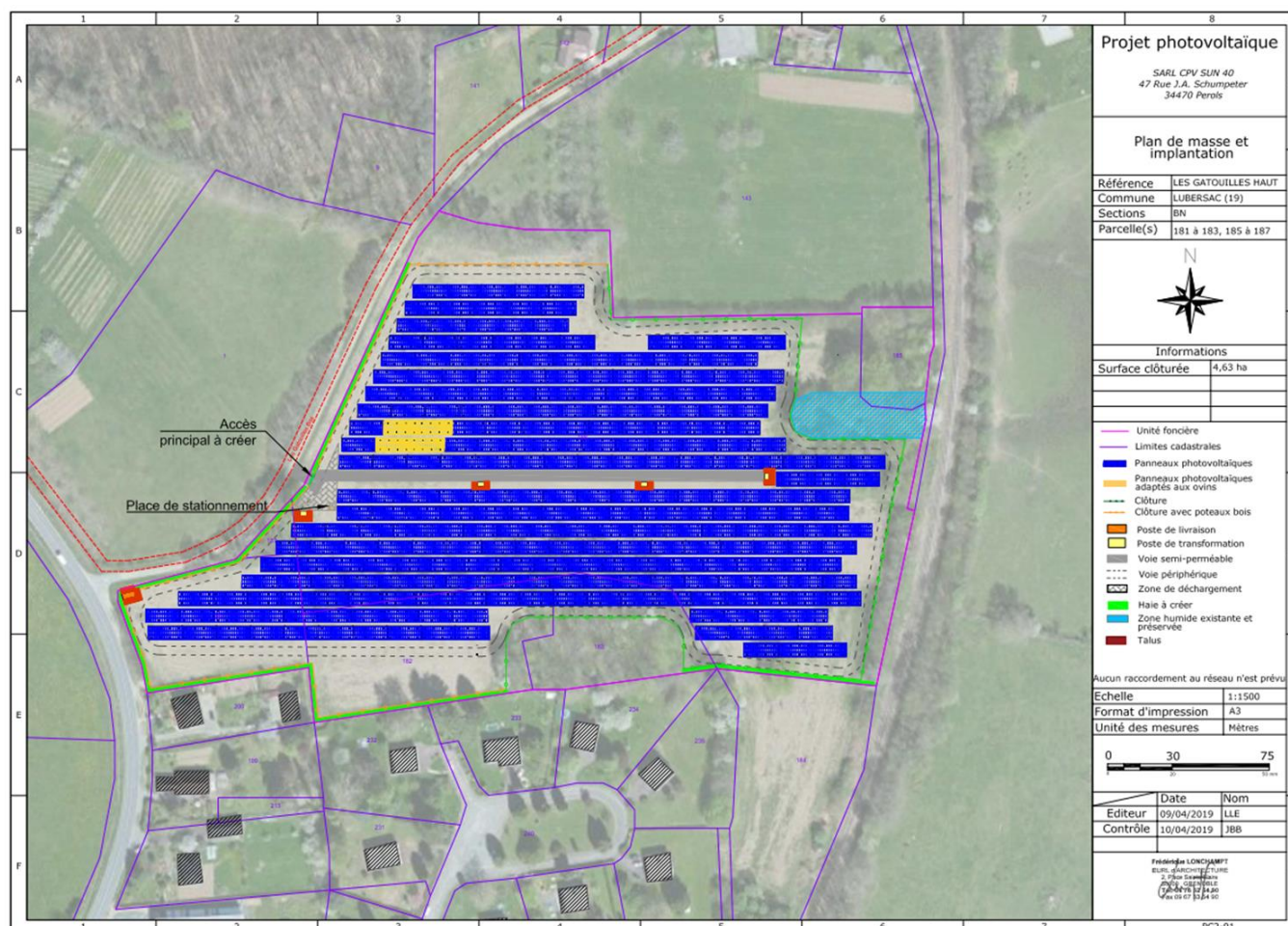
Thématique	État initial	Option conceptuelle
Milieu naturel	Saulaie identifiée comme zone humide. Un bosquet mûre riche en vieux châtaigniers présents sur le site. Habitats à enjeux pour avifaune et chiroptères	Evitement de la saulaie Evitement du boisement au sud du site. Evitement des fourrés arbustifs et des haies bocagères en périphérie du site
Milieu humain et contexte paysager	Visibilité depuis les habitations jouxtant le site et depuis le chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas »	Maintien de la bande de boisement périphérique existante Mise en place d'une haie paysagère à l'ouest et au sud du site Mise en place d'une zone tampon avec traitement paysager Localisation des locaux à plus de 50 m des habitations Maintien d'une activité agricole par création d'une zone dédiée au pâturage ovin.
Accès au site	Routes d'accès suffisamment larges pour le passage des camions	Accès créé depuis le chemin de desserte jouxtant le projet de centrale solaire Pas d'aménagement spécifique à prévoir à l'extérieur des emprises du site, à part le prolongement de la voirie lourde jusqu'à la bande enrobée.

Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte Claire
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 52 54 90
Fax 09 67 33 54 90

2.2 Le projet d'implantation

Les chiffres techniques du projet sont repris ci-dessous sous forme de tableau synthétique.

Parc solaire de Lubersac			
Surface clôturée	4,63 ha	Nombre de locaux	1 poste de livraison 4 locaux de transformation
Nombre de modules	11 970	Surface des locaux techniques	52,72 m ²
Puissance unitaire des modules envisagés	435 Wc	Clôture	1 090 mL, dont 544 mL de clôture en bois.
Puissance installée	5,21 MWc	Zone de déchargement	268 m ²
Surface couverte par les modules	2,77 ha	Linéaire de voirie	210 ml de voirie lourde 954 ml de piste légère



Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte Claire
38000 GRENOBLE
Tel. 04 76 52 54 90
Fax 09 67 83 54 90

2.3 Aménagements techniques propres au parc photovoltaïque

- Les rangées de modules photovoltaïques

Le projet aura une puissance crête installée cumulée d'environ **5,21 MWc**. Il utilise environ **11 970 modules** photovoltaïques à base de silicium cristallin. Les structures porteuses, en acier, sont orientées plein sud et inclinées de 20° pour un rendement optimal. Elles sont de couleur gris métallique et fixées par des **pieux battus** dans le sol.

Les modules seront disposés horizontalement sur cinq lignes en mode paysage. La hauteur des tables sera limitée à 3 mètres, ce qui facilite l'intégration du projet au niveau visuel, tout en optimisant la puissance installée. Les rangées de modules sont espacées de 2 mètres. Les modules sont de couleur bleu foncée (RAL 5001 ou équivalent).

Deux tables photovoltaïques seront équipées de bacs de rétention d'eau pluviale afin d'améliorer la complémentarité avec le pâturage ovin. Elles sont identifiées sur le plan de masse ci-dessus.

Aucun terrassement ne sera nécessaire pour mettre en œuvre les modules photovoltaïques.

- Les locaux techniques

Le parc photovoltaïque est équipé de 4 postes de transformation qui permettent le passage en courant alternatif et l'élévation de la tension. Ces locaux sont répartis de manière homogène sur l'ensemble du site, de manière à minimiser les longueurs de câbles et donc limiter les pertes électriques, et faciliter la maintenance.

Ces locaux techniques seront habillés par une paroi en béton recouverte d'enduit lissé vert foncé (couleur RAL 6011 ou équivalent), rappelant la couleur de la végétation environnante. Placés au cœur du parc, ils ne sont pas visibles de l'extérieur du site.

Un seul poste de livraison sera installé en limite ouest du parc. Ce local technique, visible de l'extérieur, sera habillé avec un bardage bois naturel, y compris le bord maçonné de 0,40 m. Il sera recouvert d'une couvertine gris anthracite (RAL 7016).

En tout, la surface de plancher occupée par les locaux techniques est de 52,72 m².

- Clôture et sécurité du site

L'ensemble du site est sécurisé par des clôtures et une caméra de surveillance, garantissant la sécurité des personnes, des équipements et la continuité du flux de production électrique.

Actuellement, aucune clôture n'est installée sur le site. Il est prévu d'installer une clôture périphérique.

La clôture nouvellement créée sera d'une hauteur maximale totale de 2 mètres. Le long des parties visibles de l'extérieur, la clôture sera réalisée avec des poteaux bois et un simple grillage galvanisé. Sur les parties du site non visible de l'extérieur, la clôture sera réalisée sur des poteaux en acier galvanisé brut et un simple grillage galvanisé.

Un portail sera installé pour matérialiser l'accès au site. Il s'agira d'un portail coulissant d'une largeur de 5,1 mètres avec remplissage bois (bardage vertical) sur un cadre acier galvanisé brut. La hauteur maximale sera de 2 mètres.

Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte Claire
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 62 54 90
Fax 09 67 33 54 90

- Réseaux et raccordements

Le projet ne nécessite aucun raccordement au réseau d'eau potable et d'assainissement.

Le site sera raccordé au réseau d'électricité et au réseau téléphonique à partir du poste de livraison également durant la phase d'exploitation pour l'alimentation des installations auxiliaires. La puissance nécessaire est de 20 kW.

Le poste de livraison sera raccordé au poste source de Lubersac. Ce raccordement s'effectuera par câbles souterrains en alu, d'une section de 3x240mm². La longueur du raccordement à créer est de 3 000 mètres.

- Stationnement

Une place de stationnement est prévue dans l'enceinte de la centrale solaire, à proximité immédiate du portail d'accès. L'implantation de la place de stationnement est précisée dans les documents suivants : PC02-1, PC02-4 et PC02-5.

2.4 Aménagements et mesures paysagères

Les photomontages présentés dans la PC-06 sont des vues de l'insertion paysagère du projet de construction de la centrale photovoltaïque dans son environnement. Les habitations en bordure du site (visibles sur la PC-8 et la PC7-3), ne sont pas visibles depuis la voie des Gatouilles après implantation du parc solaire (PC6-3 et PC6-5). La vue sur le portail est présentée dans la PC6-4.

2.4.1 Impacts paysagers

Les principaux impacts paysagers du projet concernent les covisibilités depuis les habitations jouxtant le site au sud et la voie de desserte des maisons des habitations du lieu-dit « les Gatouilles bas ».

Aucune perspective visuelle lointaine n'est identifiée.

2.4.2 Mesures d'intégration paysagères

Les mesures d'intégration paysagère suivantes sont mises en place pour le projet :

- **Conservation des linéaires de haies et du boisement au sud de l'aire d'étude (écran végétal)**

Il s'agit de conserver la végétation présente tout autour du site (haies bocagères) et une partie du boisement existant au sud de l'aire d'étude. La conservation de la végétation existante périphérique permettra de minimiser la covisibilité avec les habitations adjacentes et les voies de circulation attenantes. Cette mesure participera à l'intégration du projet dans le paysage bocager local.

- **Plantation de haie**

La plantation d'une haie au sud et à l'ouest de la zone d'implantation de la centrale photovoltaïque permettra, en plus d'apporter une zone de nidification et de nourriture à la faune locale, de limiter le phénomène de covisibilité depuis les habitations et les voies de circulation jouxtant le site. Ainsi, environ 460 mètres linéaires seront plantés, avec des jeunes plants d'espèces locales (Bourdaine, Genêt à balais, Aubépine, Sureau noir, ...).

Les haies seront entretenues à une hauteur de 2-3 mètres.

Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte Claire
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 52 54 90
Fax 09 67 33 54 90

- **Traitement architectural des locaux techniques**

Éléments structurants par contraste, les bâtiments techniques accueillant les transformateurs (postes de transformation) et le poste de livraison sont par défaut en préfabriqués blancs.

Le choix du format des transformateurs s'est porté sur un des plus compact du marché (<9 m²), assurant ainsi une certaine discrétion. Ils sont répartis au niveau de la voie lourde située au centre du parc solaire, et ne seront donc pas perceptibles depuis les habitations et les axes de déplacement. Les postes de transformation seront habillés par une paroi en béton recouverte d'enduit lissé vert foncé (couleur RAL 6011 ou équivalent), rappelant la couleur de la végétation environnante.

Le poste de livraison a une taille plus imposante (17 m²) et sera visible depuis la voie longeant le site à l'ouest. Le poste de livraison fera l'objet d'un bardage bois naturel, y compris le bord maçonné de 0,40 m. Il sera couvert d'une couvantine gris anthracite (RAL 7016).

Simulation du traitement architectural du poste de livraison



Exemple de poste de transformation sur un parc solaire (Luxel)



2.5 Gestion des espaces libres et des plantations

Dans le projet photovoltaïque, les espaces libres correspondent essentiellement à la superficie non couverte par les composants de la centrale. Ces espaces représentent près de 40 % du site clôturé.

Après les travaux de construction, la végétation recolonisera naturellement les terrains. L'entretien de la végétation du site sera effectué par fauchage mécanique et/ou par pâturage ovin. Actuellement aucun exploitant n'a été identifié par la société Luxel pour mettre en place ce type de gestion du site.

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé.

Le boisement actuel identifié au sud de l'aire d'étude n'est pas représentatif des vues aériennes fournies dans les documents du permis de construire. Plusieurs arbres n'existent plus sur le site car la parcelle a été remaniée en 2017. Pour le besoin de l'exploitation du site, un élagage à 5-6 mètres de hauteur sera réalisé sur les arbres les plus hauts présents dans ce boisement en bordure du site. Quelques individus en limite nord de cette entité seront également retirés.

Une hauteur minimale des modules au-dessus du sol de 0,8 mètre sera respectée. Ainsi, la végétation située sous les panneaux, au niveau des zones d'ombre, recevra une lumière diffuse et pourra donc se développer de manière homogène.

Frédérique LONCHAMPT
 EURL d'ARCHITECTURE
 2, Place Sainte Claire
 38000 GRENOBLE
 Tél. 04 76 52 54 90
 Fax 09 67 33 54 90

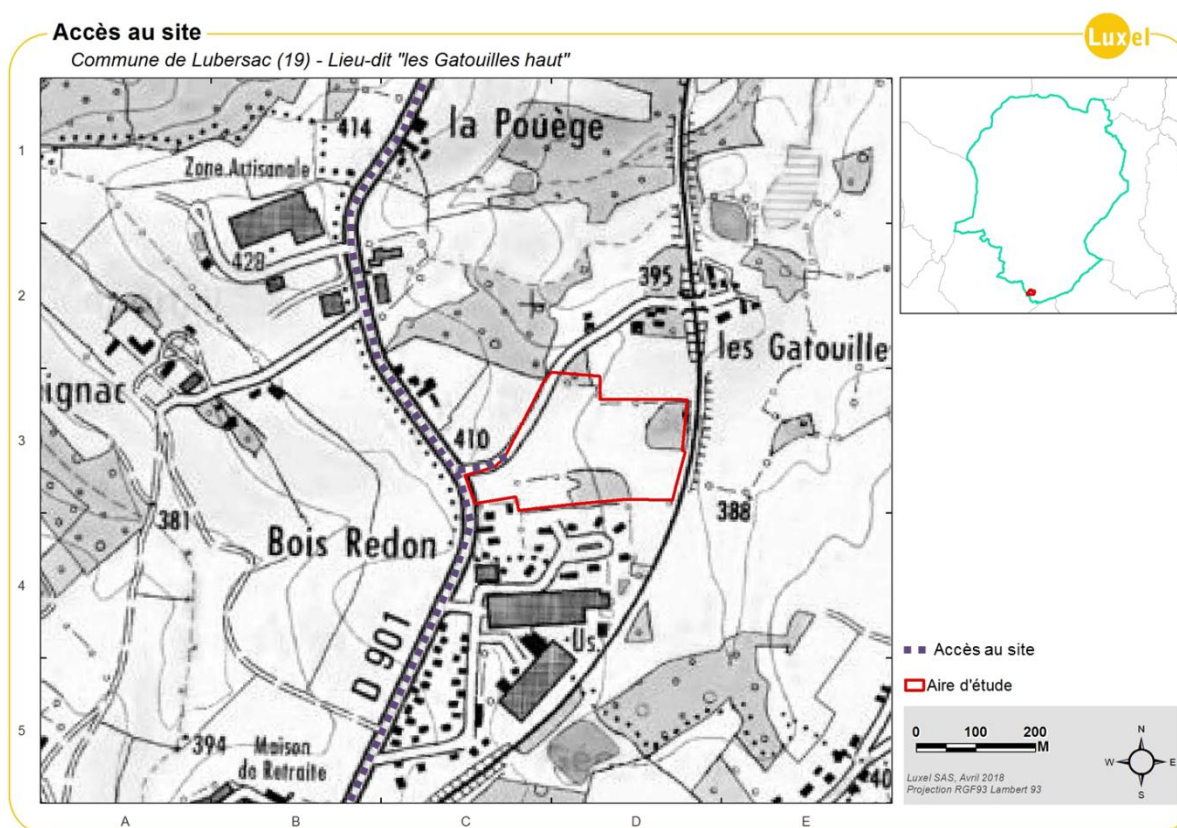
L'ensemble des haies bocagères présentes autour du site sont maintenues. Elles pourront être légèrement élaguées une fois l'année afin de contenir leur développement tout en veillant à conserver leurs fonctionnalités (paysage, biodiversité,...).

De nouvelles plantations sont également prévues : à l'ouest et au sud du périmètre d'implantation. Ensuite, une taille d'entretien est nécessaire (une fois par an environ) pour éviter que la base de la haie se dégarnisse et maintenir une largeur de 2 à 3 mètres.

2.6 L'accès au site et configuration de la voirie interne

L'accès au site pourra se faire depuis la RD901 puis le chemin de desserte du lieu-dit « Les Gatouilles bas » bordant directement les parcelles.

Les accès depuis le chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas » sont existants et correctement dimensionnés pour permettre le passage des camions lors de la phase de travaux. Aucun chantier d'aménagement n'est à prévoir à l'extérieur du site à part le prolongement de la voirie lourde jusqu'à la bande enrobée du chemin de desserte. La création de cette voie de circulation est décrite ci-après.



A l'intérieur du site, une voirie interne sera aménagée de manière à permettre le déchargement du matériel, la livraison des postes techniques par un poids-lourd avec sa grue, et l'intervention des services de secours incendie. Les voiries internes (largeur 4 mètres) permettront de desservir l'ensemble du site.

Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Saint-Jacques
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 52 54 90
Fax 09 67 83 54 90

La création de cette voie de circulation est effectuée par excavation sur près de 30 cm (cf. photographie ci-dessous) et par la mise en place de géotextile puis de grave non traitée (compactée) sur une épaisseur de 10 cm après compactage. Les graves utilisées (roches concassées) sont acheminées depuis la carrière la plus proche et présentent généralement une couleur beige. Ce matériaux est poreux afin de conserver toute la perméabilité du sol et de ne pas influencer sur les ruissellements naturels. Environ 210 mètres de linéaire de piste en gravier seront ainsi créés.



Mise en place d'une voie engins (lourde) (Source : LUXEL, 2011)

La zone de déchargement d'une surface d'environ 268 m² sera créée de la même façon que la voie de circulation en gravier. Les graves utilisés proviendront de la carrière la plus proche et présentent généralement une couleur beige. Le matériaux est poreux. Elle sera utilisé durant toute l'exploitation du site.

Par ailleurs, une bande périphérique de 4 mètres de large sera laissée libre entre la clôture et les tables, afin notamment de permettre aux services d'incendie et de secours (SDIS) de pouvoir intervenir sur l'ensemble du parc en cas de départ incendie. La piste interne périphérique légère aura un linéaire de 954 mètres. Aucuns travaux ne seront nécessaires pour sa mise en œuvre.

Frédérique LONCHAMPT
EURL d'ARCHITECTURE
2, Place Sainte Claire
38000 GRENOBLE
Tel. 04 76 52 54 90
Fax 09 67 33 54 90